La Tuberculose

Aspect épidémiologique, bactériologique et clinique

Dr Sofiane ALIHALASSA

Mort du professeur Pierre Chaulet, grande figure de la lutte antituberculeuse

- **Né à Alger le 27 mars 1930, de parents catholiques eux-mêmes nés en Algérie, il effectue ses études primaires et secondaires au collège Notre-Dame d'Afrique, puis des études de médecine à Alger.**
- **A partir de décembre 1954, Pierre Chaulet milite dans le FLN (transport et hébergement de militants et responsables clandestins – dont Ramdane Abane et Larbi ben M'hidi –, soins aux malades et aux blessés, diffusion des tracts du FLN et d'El Moudjahid).**
- **Il est arrêté deux fois, puis expulsé d'Algérie en mai 1957. En décembre 1957, il soutient sa thèse de doctorat en médecine à Paris et rejoint Tunis. Il participe alors régulièrement, jusqu'en juillet 1962, à la rédaction d'El Moudjahid.**
- **Après l'indépendance, sa carrière professionnelle est consacrée à la santé publique. Il contribue, avec ses collègues, *à l'organisation de la lutte contre la tuberculose* au niveau national et qu'il développe, par l'enseignement et la recherche, des stratégies de prise en charge des principales maladies respiratoires en Algérie. Il était *expert de la tuberculose auprès de l'organisation mondiale de la santé (OMS) depuis 1981.***
- **Il est décédé vendredi 5 octobre à l'âge de 83 ans des suites d'une maladie qu'il soignait depuis des années.**

Plan du cours

I. Définition de la tuberculose

II. Situation épidémiologique

1.La tuberculose dans le monde

2. La tuberculose dans la région Afrique

3. La tuberculose en Algérie

III. Anatomo-pathologie: 1. Macroscopie

2. Microscopie

IV. Bactériologie de la tuberculose :

1. Généralité: a. Classification médicale des mycobactéries

b. Caractéristiques des bacilles tuberculeux

c. Résistance du BK aux antituberculeux

2. Transmission du BK:

a. Sources de l'infection

b. Contamination

c. Facteurs de risque

3. Diagnostic bactériologique de la tuberculose:

a. Les prélèvements pour le diagnostic

b. La microscopie:

c. La culture:

d. Autres méthodes de diagnostic

V. Tuberculose pulmonaire commune

1. Les critères d'orientation
2. les signes radiologiques
3. Les critères de certitude
4. Diagnostic différentiel

VI. Primo Infection Tuberculeuse

VII. Tuberculoses aiguës sévères:

1. Le diagnostic de miliaire tuberculeuse
2. Le diagnostic de méningite tuberculeuse
3. Examens complémentaire:
4. Conduite à tenir :

VIII. Tuberculose Extra Pulmonaire

1. Diagnostic des TEP
2. Classement des localisations extra pulmonaires de la tuberculose
3. Tuberculose ganglionnaire
4. Pleurésie tuberculeuse

I. Définition de la tuberculose

- La tuberculose est une maladie bactérienne, contagieuse principalement par voie aérienne.
- Elle se transmet d'homme à homme. Le germe responsable est le bacille de la tuberculose ou *Mycobacterium tuberculosis.* Exceptionnellement les bacilles peuvent être transmis à l'homme par le lait non stérilisé d'une vache malade. Ce mode de transmission rare joue un rôle très faible dans l'histoire naturelle de la maladie chez l'homme.
- La tuberculose peut atteindre n'importe quel tissu de l'organisme. La tuberculose pulmonaire est la plus commune, les tuberculoses extra-pulmonaires sont plus rares. Seule la tuberculose pulmonaire est contagieuse.

II. Situation épidémiologique

1. La tuberculose dans le monde

	En millions	Taux
• Population mondiale	**6 869**	**100%**
• Personnes infectées par le BK	**2.267**	**33%**

Morbidité estimée

• Prévalence TB	**10,7**	156/ 100.000
• Incidence TB	**8,8**	123 / 100.000
• Incidence TP M+	**4,1**	59.7/ 100.000
• Mortalité estimée	**1,4**	20.4 / 100.000

dont 0.35 millions (TB+VIH)

Le taux de succès du traitement des cas de TPM+ 87%



Estimated TB Incidence rates, 2010

RUSSIAN FEDERATION
CHINA
INDIA
BRAZIL
BANGLADESH
VIET NAM
CAMBODIA
PHILIPPINES
PAKISTAN
AFGHANISTAN
ETHIOPIA
MYANMAR
THAILAND
INDONESIA
NIGERIA
UGANDA
KENYA
DR CONGO
UR TANZANIA
ZIMBABWE
SOUTH AFRICA
MOZAMBIQUE

Estimated new TB cases (all forms) per 100 000 population

- 0–24
- 25–49
- 50–99
- 100–299
- ≥300
- No estimate

2. La tuberculose dans la région Afrique

	En millions	Taux
• Population de la Région	**8370**	
• **Morbidité estimée**		
Prévalence TB	2,3	277/100 000
Incidence TB	2,1	256/100 000
……. Dont co infectés VIH		….. 35%
Incidence TP M+	1,1	150/100 000
• **Mortalité estimée**		
TB seule	0,35	45/100 000
TB+VIH	0,37	48/100 000

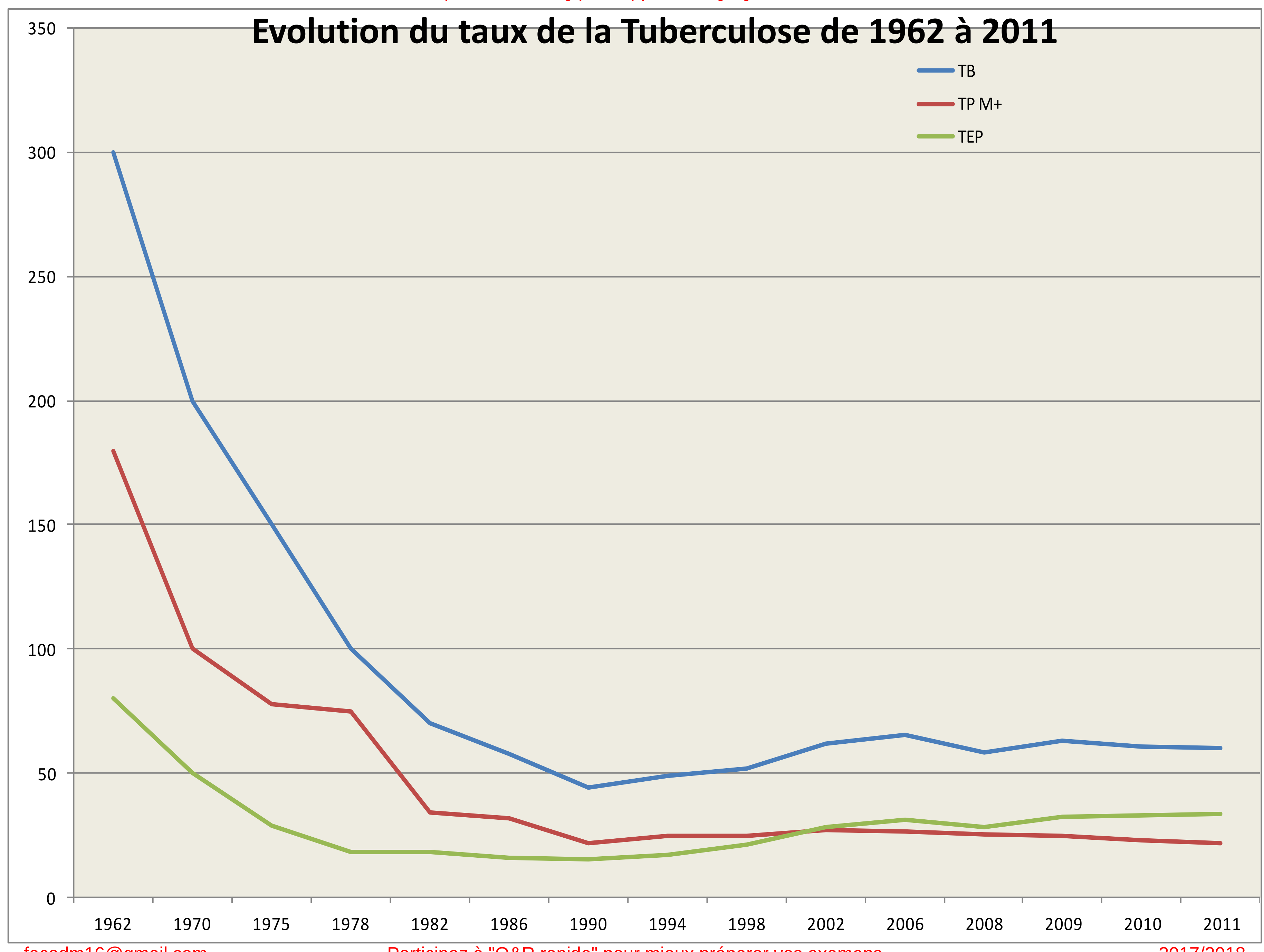
3. Tuberculose en Algérie

- Population **36.5** millions
- **Morbidité estimée**

Incidence TB	21532	59.9/100 000
……. Dont co infectés VIH		0.18%
Incidence TP	9543	
Incidence TP M+	7790	21.7/100 000
Incidence TEP	11989	33.3/100 000

Incidence de la tuberculose en Algérie, 2001-2011

Année	Incidences		
	TPM+	TEP	TB
2001	26.2	26.9	60.1
2002	26.9	28.1	60.9
2003	27.3	28.7	62.8
2004	26.0	29.7	63.2
2005	26.6	31.3	65.5
2006	26.2	31.4	65.2
2007	25.8	31.4	63.3
2008	25.2	28.2	58.6
2009	24.5	32.4	63.3
2010	23.1	32.7	60.7
2011	21.7	33.3	59.9


Evolution du taux de la Tuberculose de 1962 à 2011
TB
TP M+
TEP
350
300
250
200
150
100
50
0
1962
1970
1975
1978
1982
1986
1990
1994
1998
2002
2006
2008
2009
2010
2011

La Résistance acquise

	1967	2007
La proportion de malades déjà traités	61,2%	10%
Taux observés de RA	79,9%	25,3%

Résultats des Enquêtes Nationales

	1988 **243**		**2002** **574**	
Primaire	(21)	**8.6%**	(34)	**5.9%**
MDR	(3)	**1,2%**	(8)	**1,4%**
Secondaire	(11/52)	**21%**	(4/22)	**18%**
MDR	(6)	**11,5**	(2)	**13,5**

III. Anatomo-pathologie

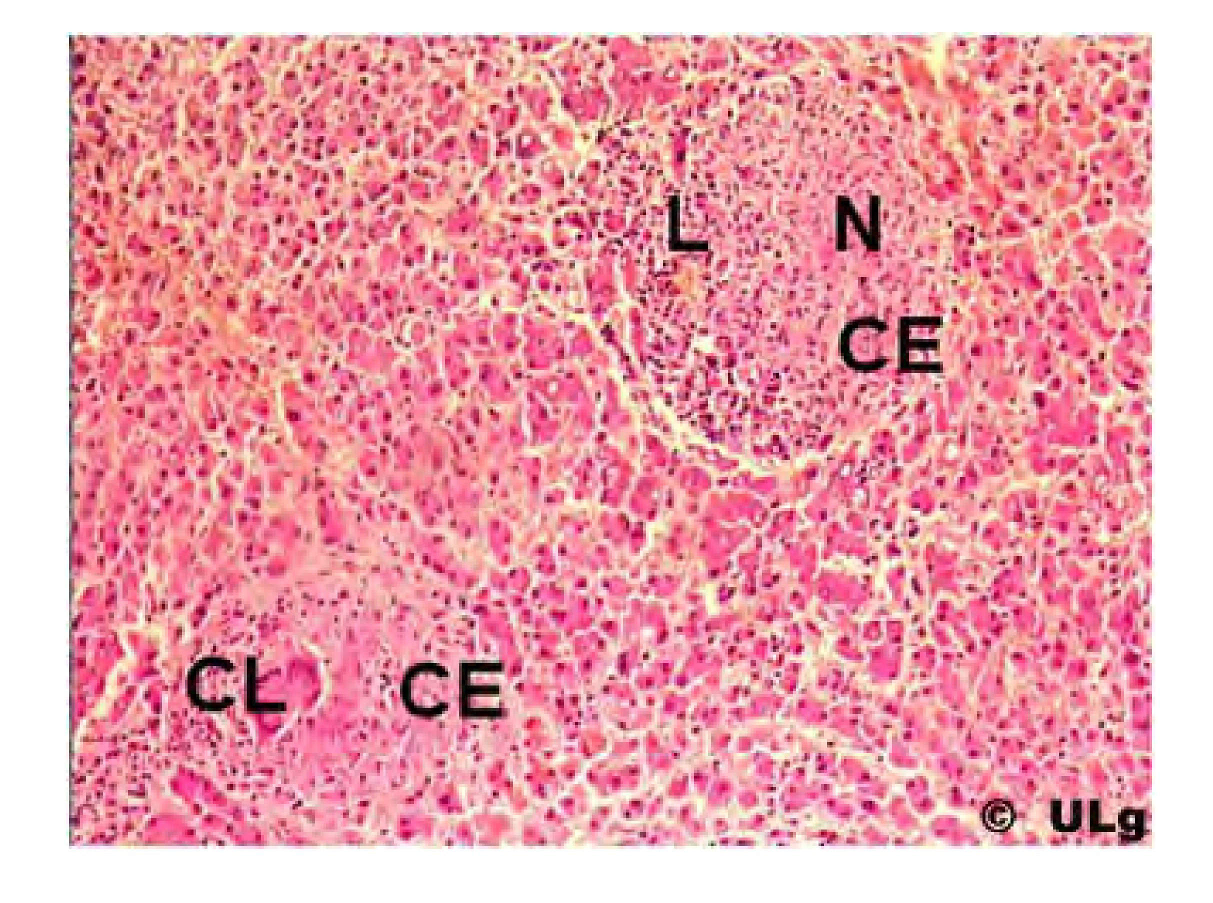
- La multiplication des bacilles de la tuberculose dans n'importe quel site de l'organisme humain provoque une inflammation spécifique avec formation d'un granulome caractéristique.

1. **Macroscopie : Le caséum, ou nécrose caséeuse, est spécifique de la tuberculose. Récent, il est** blanc jaunâtre, pâteux, onctueux rappelant le fromage blanc ; plus ancien il devient grisâtre et peut s'imprégner de calcaire. Parfois ce caséum subit un ramollissement, devient liquide et peut s'éliminer par un conduit de drainage laissant en place une cavité appelée caverne.
2. **Microscopie :**

- **Le follicule épithélio-gigantocellulaire :** Foyer arrondi constitué de nombreuses **cellules épithélioides** et de quelques **cellules géantes de Langhans disposés** généralement au centre du follicule et d'une couronne périphérique **de lymphocytes.**

  Ce follicule ne contient pas de nécrose et n'est pas spécifique de la tuberculose.

  Il est commun aux « granulomatoses » : lèpre tuberculoïde, sarcoïdose, connectivites .
- **Le follicule caséeux: follicule de Kyster :** Le follicule épithélio-gigantofolliculaire présente **une nécrose centrale caséeuse.** Cette lésion caséo-folliculaire est très spécifique de la tuberculose. La nécrose caséeuse est une nécrose d'homogénéisation, d'aspect éosinophile, finement granuleuse, anhiste.


L
N
CE
CL
CE
© ULg

IV. Bactériologie de la tuberculose :

1. Généralités

a. Classification médicale des mycobactéries

- **Genre *Mycobacterium.***

  *1. **Mycobacterium tuberculosis**, isolé par Robert Koch en 1882* (bacille de Koch : BK). *La principale bactérie* responsable de la tuberculose

  *2. **Mycobacterium africanum** en est une variété qui existe* parfois en Afrique de l'Ouest et qui est souvent résistant au thioacétazone.

  *3. **Mycobacterium bovis** est responsable de la tuberculose chez les bovidés* domestiques ou sauvages. Il peut se transmettre de manière rare à l'homme par le lait non pasteurisé ou non bouilli.

- Ces trois espèces de bacilles sont des **mycobactéries tuberculeuses et constituent le « complexe tuberculosis ».**
- **Les mycobactéries non tuberculeuses** ou mycobactéries atypiques sont souvent non pathogènes, mais peuvent parfois donner des manifestations cliniques (pulmonaires, osseuses, ganglionnaires ou cutanées) simulant ceux de la tuberculose. Responsables d'affections surtout chez les malades immunodéprimés.

b. Caractéristiques des bacilles tuberculeux

Ce sont des bacilles **aérobies** à parois riches en lipides, et se **multipliant lentement** (20 heures en moyenne). Le poumon offre les conditions idéales de multiplication aux bacilles : **température à 37°C**, **obscurité** et **richesse en oxygène**. Dans le milieu extérieur ces bacilles sont rapidement détruit par les rayonnements ultraviolets (**lumière solaire**).

Colorés difficilement par les colorants usuels, leur visualisation au microscope optique n'est possible qu'en utilisant des colorations particulières qui imprègnent la paroi du bacille riche en cires.

c. Résistance du BK aux antituberculeux

- En effet la majorité des bacilles **d'une souche bacillaire sensible sauvage** sont des bacilles sensibles, mais quelques rares bacilles sont résistants aux différents antituberculeux : ce sont des **mutants résistants (**mutation chromosomique)
- Ce phénomène de mutation est :

  - **Spontané**: la mutation survient dans une souche bacillaire sans que cette souche ait été en contact avec des antituberculeux.

  - **Rare et spécifique** : dans une population bacillaire de 10^8 bacilles la probabilité de trouver des bacilles résistants est variable selon les antibiotiques : un seul mutant résistant à la rifampicine, 10^7 à l'isoniazide, 10^3 à la streptomycine, 10^4 au pyrazinamide.

  - **Héréditaire** : cette mutation est transmise à tous les bacilles issus de la multiplication du mutant résistant.

2. Transmission du BK

a. **Sources de l'infection**: Les malades ayant une tuberculose pulmonaire excavée, ont pratiquement toujours des « frottis positifs » et constituent la principale source de contagion ou de transmission de la tuberculose.

b. **Contamination:** lorsque le malade tuberculeux **parle,** et surtout lorsqu'il **tousse** ou **éternue**, il disperse autour de lui un aérosol fait de gouttelettes de sécrétions bronchiques infectantes contenant quelques bacilles qui se dessèchent en surface et deviennent des «particules infectantes». Lorsque des personnes vivent ou dorment à proximité d'un malade, elles sont exposées à inhaler ces particules infectantes.

2. Transmission du BK (suite)

3. Facteurs de risque

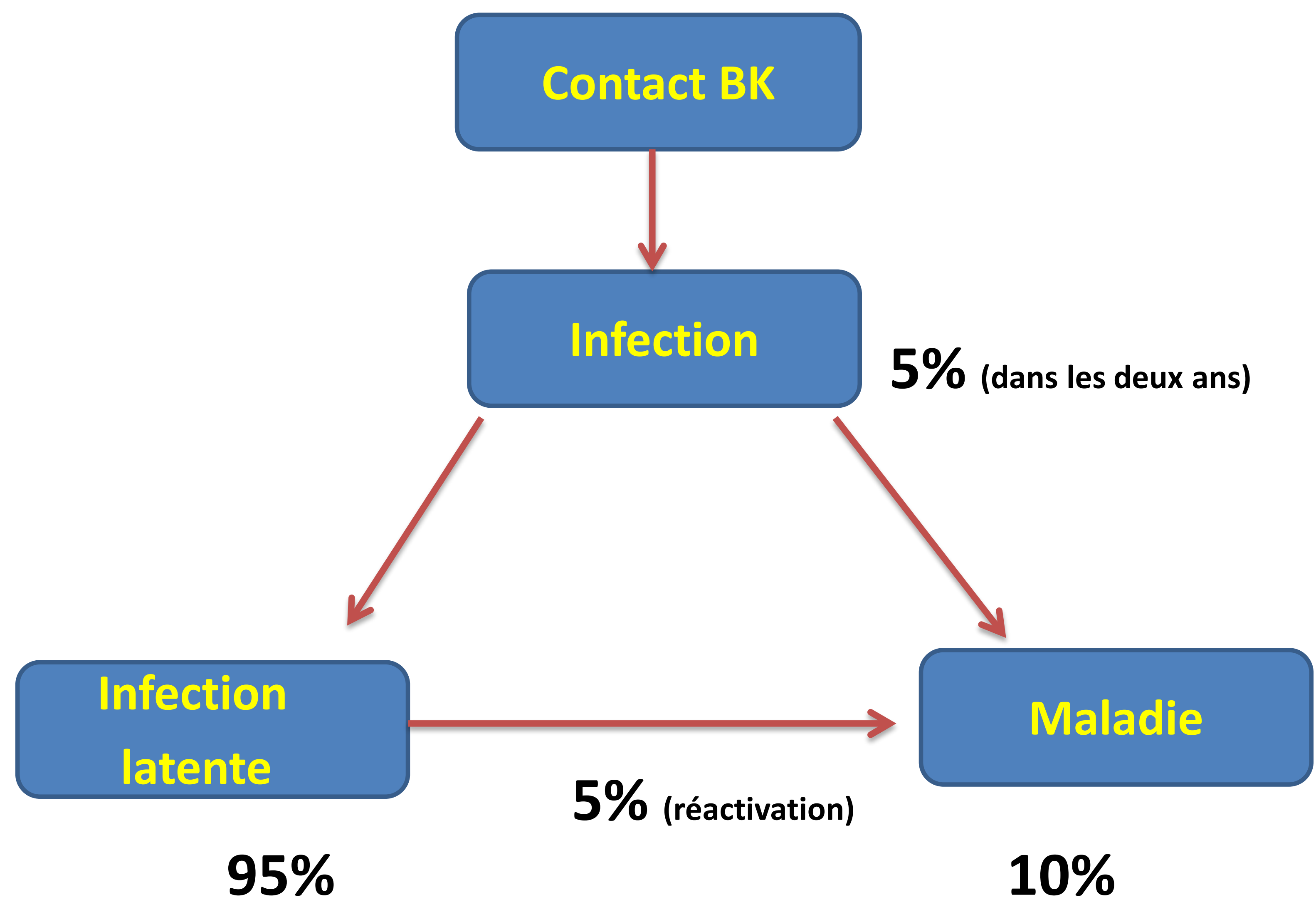
a. Facteurs augmentant le risque d'infection chez un sujet non infecté :

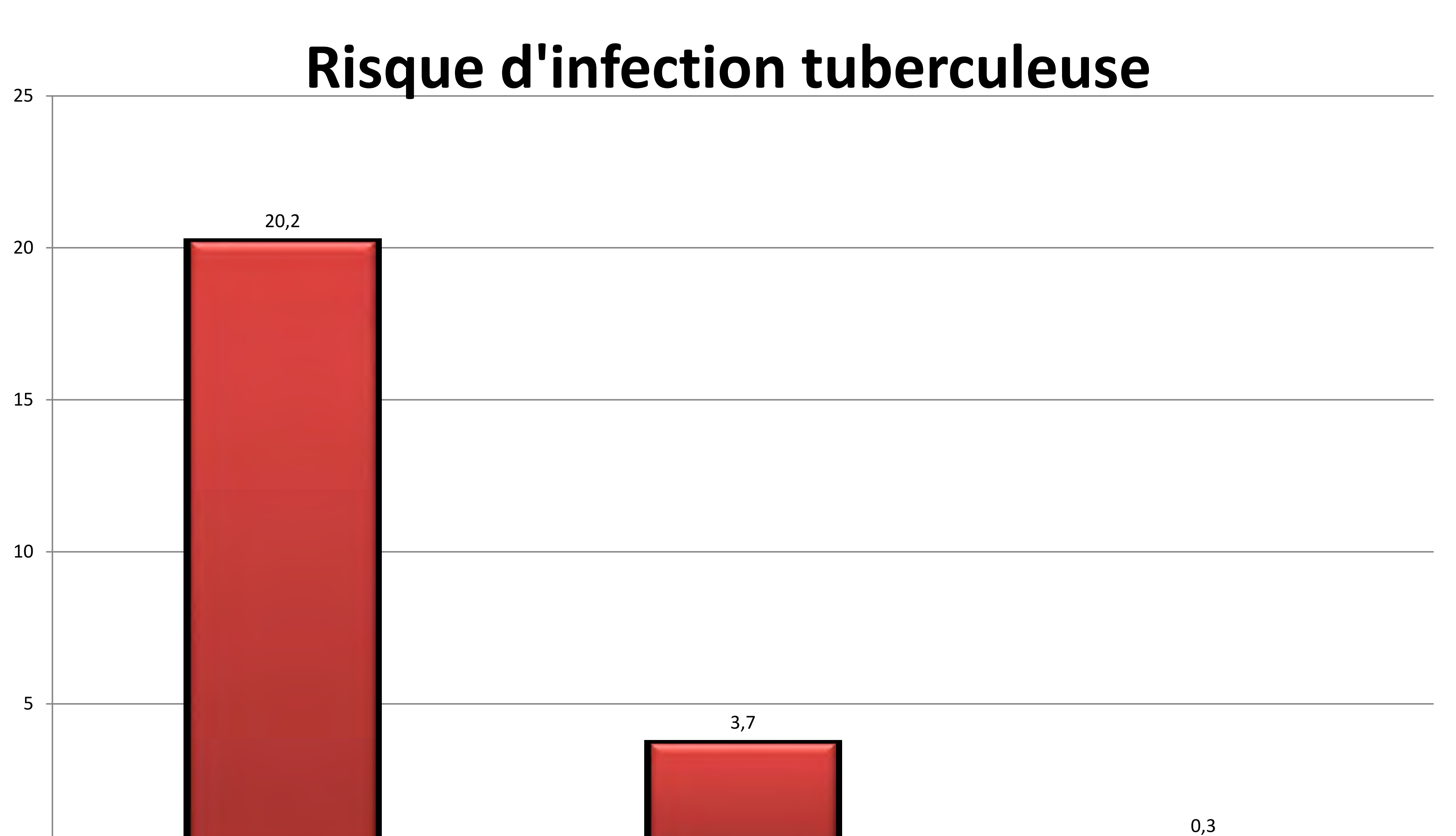
- la promiscuité dans des lieux souvent mal ventilés et mal ensoleillés
- familles démunies vivant dans un habitat surpeuplé,
- prisonniers, travailleurs migrants hébergés dans des dortoirs collectifs,
- populations réfugiées ou déplacées vivant en habitat précaire.

b. Facteurs augmentant le passage de l'infection à la maladie : Ce sont tous les facteurs susceptibles de diminuer les moyens de défense de l'organisme :

- Malnutrition liée à la pauvreté,
- Affections entraînant une immunodéficience comme l'infection par le VIH, ou le diabète, ou encore un traitement au long cours aux corticoïdes ou aux immunosuppresseurs.

Tuberculose Infection et Tuberculose Maladie




Risque d'infection tuberculeuse
25
20
15
10
5
0
20,2
3,7
0,3
personnes au même foyer
proches parents ou amis
collègues de travail

3. Diagnostic bactériologique de la tuberculose

a. Les prélèvements pour le diagnostic

Afin de pratiquer les examens bactériologiques la qualité des prélèvements adressés au laboratoire est fondamentale.

- **Pour les tuberculeux pulmonaires : le produit pathologique à recueillir est** l'expectoration obtenue après un effort de toux du malade (plus rarement le recueil se fera par tubage gastrique ou fibroscopie bronchique). Ce produit étant un produit contaminé par une flore polymorphe, le recueil se fera dans des crachoirs propres (non stériles), qui doivent fermer de manière étanche.
- **Pour les tuberculoses extra-pulmonaires : liquides d'épanchement de séreuses,** liquide céphalo rachidien (LCR) ou encore fragments de biopsie peuvent être adressés au laboratoire pour une culture. Le prélèvement doit être fait avec une asepsie rigoureuse pour permettre une mise en culture directe sans décontamination préalable. Il ne doit en aucun cas être placé dans du formol, qui tue les bacilles.

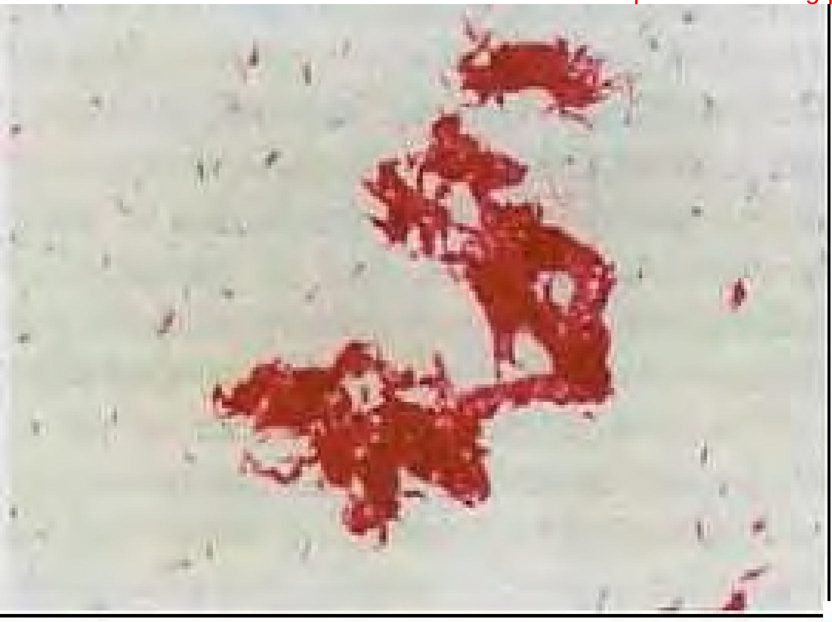
b. La microscopie:

- Un frottis sur lame d'une parcelle du prélèvement pathologique est réalisé, puis examiné au microscope après coloration. Il existe plusieurs méthodes de coloration du bacille de la tuberculose. Les colorations qui présentent le plus d'avantages sont la coloration de Ziehl-Neelsen à chaud, et la coloration à l'auramine.
- **Coloration de Ziehl-Neelsen** Le frottis est recouvert de fuchsine phéniquée, puis chauffé pour être coloré. Le frottis est ensuite décoloré successivement par de l'acide sulfurique et de l'alcool. Tout le frottis doit être presque complètement décoloré, puis recoloré avec du bleu de méthylène. Le bacille est coloré en rouge par la fuchsine et cette coloration résiste à l'acide et à l'alcool, d'où le nom de **Bacille Acido Alcoolo Résistant** ou **BAAR**.

  A l'examen au microscope optique du frottis coloré, les bacilles tuberculeux apparaissent comme ***de fins bâtonnets rouges légèrement incurvés***, plus ou moins granuleux, isolés par paire ou en amas, se détachant nettement du fond bleu de la préparation.
- **Coloration fluorescente à l'auramine** La fuchsine est remplacée par l'auramine, les bacilles fixent le colorant fluorescent et le conservent après effet de l'acide et de l'alcool. Les bacilles sont bien visibles sous forme ***de bâtonnets jaune-vert fluorescents.***

*** Code de lecture de frottis colorés par la méthode de Ziehl-Neelsen (objectif à immersionx100)**

NOMBRE DE BARR	CODE UTILISÉ
Pas de BAAR pour 100 champs	0
1 à 9 BAAR pour 100 champs nombre	douteux
10 à 99 BAAR pour 100 champs	+
1 à 10 BAAR par champ	++
Plus de 10 BAAR par champ	+++



En microscopie après coloration de **Ziehl-eelsen**

Apres culture sur milieu de **de Loewenstein-Jensen**





c. La culture: La culture d'un produit pathologique suspect de contenir des bacilles est le moyen le plus rigoureux de faire le diagnostic de la tuberculose. Les produits pathologiques sont ensemencés dans un milieu de culture spécifique, généralement le milieu **de Loewenstein-Jensen** (milieu solide enrichi à l'oeuf).

- Les tubes ensemencés sont placés dans une étuve à 37°C pendant 4 à 12 semaines, les mycobactéries tuberculeuses poussant très lentement (temps de doublement moyen de 13 à 20 heures) donneront des colonies visibles à l'oeil nu après au moins 3 semaines d'incubation.
- Lorsqu'une culture a poussé, on voit à l'oeil nu à la surface du milieu de culture de grosses colonies en « choux fleur », arrondies, de couleur crème-beige, à surface sèche et rugueuse, bien individualisées ou en nappes selon la richesse du prélèvement en bacilles

d. Autres méthodes de diagnostic

- **La culture sur milieu gélosé (milieu de Middlebrook) :** les cultures sont examinées à la loupe binoculaire après 3 à 4 semaines (au lieu de 4 à 6 par la méthode classique).
- L**a culture sur milieu liquide :** les cultures sur des milieux liquides, soit radioactif **(Système Bactec)**, soit non radioactif **(MGIT)** permettent de détecter les bacilles en 8 à 14 jours.
- **Méthode de génétique moléculaire ou PCR** Cette technique est appelée la « réaction polymérase en chaîne » ou PCR. Elle permet de détecter et d'identifier en 24 à 48 heures la présence de M. tuberculosis dans un produit pathologique.

V. Tuberculose pulmonaire commune

Le diagnostic de la tuberculose pulmonaire repose sur des critères d'orientation (cliniques et radiologiques) et sur des critères de certitude (bactériologiques).

1. Les critères d'orientation sont des éléments de suspicion. Les plus communément observés sont :

- ***Des symptômes fonctionnels respiratoires :*** toux persistante pendant plus de 15 jours, crachats purulent parfois striés de sang plus rarement survient une hémoptysie, signe plus alarmant qui conduit le malade à consulter immédiatement.
- ***Des symptômes généraux :*** anorexie, amaigrissement, asthénie, fièvre persistante et sueurs nocturnes.
- Le diagnostic de certitude de la tuberculose pulmonaire repose sur la découverte du BK par l'examen bactériologique d'au moins deux échantillons d'expectoration. Il répond à l'un des trois critères suivants :
- Au moins deux frottis positifs
- Un seul frottis positif associé une image radiologique compatible avec le diagnostic de tuberculose pulmonaire active
- Un frottis positif associé à une culture positive

2. les signes radiologiques :

la radiographie thoracique apporte des éléments de présomption en montrant des images suspectes et évocatrices de tuberculose active :

- **Les nodules:** sont des opacités circonscrites arrondies, de petite taille, de 3 à 10 mm de diamètre, ou « nodules » ;
- **Opacités en nappe ou « infiltrats »** ; ont des contours irréguliers dégradés en périphérie. Ces opacités sont de taille variable, parfois étendues à tout un lobe.
- **Les cavernes sont les images les plus évocatrices de la tuberculose commune**: sont des clartés apparaissant au sein d'un infiltrat puis s'individualisant sous la forme d'une bulle claire, bordée par une paroi régulière de 2 mm d'épaisseur, avec un bas-fond liquidien et des tractus linéaires reliant cette bulle au hile (bronche de drainage).

Ces images peuvent être associées entre elles et se succéder dans le temps. D'abord unilatérales et siégeant habituellement dans les **segments apicaux** et **dorsaux** des lobes pulmonaires, elles peuvent s'étendre, devenir **bilatérales** et entraîner des destructions plus ou moins étendues du parenchyme pulmonaire dont la conséquence est le développement d'une **fibrose rétractile** qui déforme la silhouette médiastinale, étire les vaisseaux pulmonaires, réduit les espaces intercostaux, attire et déforme les coupoles diaphragmatiques.

3. Les critères de certitude

Le diagnostic de certitude de la tuberculose pulmonaire repose sur la découverte du BK par l'examen bactériologique d'au moins deux échantillons d'expectoration. Il répond à l'un des trois critères suivants :

- Au moins deux frottis positifs
- Un seul frottis positif associé une image radiologique compatible avec le diagnostic de tuberculose pulmonaire active
- Un frottis positif associé à une culture positive

4.Diagnostic différentiel

Plus des 95% des malades qui présentent une toux ne sont pas des tuberculeux ; il est donc indispensable d'éliminer les autres affections respiratoires aiguës ou chroniques. Pour cela la durée des symptômes est un bon élément de discrimination.

- ***Les symptômes sont apparus depuis moins de trois semaines***

  Ils évoquent en priorité une infection respiratoire aiguë. L'existence d'un contexte épidémique de grippe dans l'entourage est un élément important d'orientation.

- L'examen clinique permet parfois de retrouver :

  - un foyer infectieux des voies aériennes inférieures (trachéite, bronchite aiguë)

  - pneumonie bactérienne avec point de coté, fièvre élevée et syndrome de condensation pulmonaire

  - pneumonie interstitielle généralement virale avec fièvre et dyspnée ou plus rarement un abcès du poumon avec fièvre et expectoration purulente abondante.

  Dans tous ces cas, un traitement antibiotique non spécifique (antipyrétique) lorsque l'étiologie bactérienne est présumée est prescrit au malade. Les symptômes disparaissent en une à deux semaines.

Diagnostic différentiel (suite)

- Ils sont plus évocateurs de tuberculose. Cependant si l'affection évolue depuis plusieurs mois ou plusieurs années, avec des symptômes d'exacerbation récents motivant la consultation, le diagnostic le plus fréquent est celui d'une affection respiratoire chronique :
- Bronchectasies en épisodes de surinfection (séquelles d'une tuberculose pulmonaire ou d'une autre affection respiratoire). Bronchite chronique et bronchopathies chronique obstructive
- Asthme pouvant se présenter avec des symptômes chroniques.
- Un rétrécissement mitral devant un malade présentant des accès dyspnéïque
- Une insuffisance cardiaque avec dyspnée, râles pulmonaires disséminés
- Un carcinome bronchique chez un homme de plus de 50 ans au long passé tab
- Une pneumoconiose en cas d'exposition prolongée à des poussières minérales.

VI. Primo Infection Tuberculeuse

Forme patente

- Elle se manifeste habituellement par des signes banals : toux persistante de plus de 2 semaines, fébricule vespéral.
- Plus rarement, elle peut être révélée par des manifestations cutanées ou muqueuses: érythème noueux, kérato-conjonctivite phlycténulaire.
- Exceptionnellement elle peut simuler une fièvre typhoïde (typho-bacillose).
- Sur des radiographies du thorax, de face et de profil, on observe :
  - Soit une *adénopathie médiastinale*, hilaire, unilatérale ;
  - Soit un *complexe primaire typique*, avec un nodule intra parenchymateux (chancre d'inoculation) et une adénopathie hilaire satellite ;
  - Soit une *adénopathie compliquée d'un trouble de ventilation, due à la compression d'une bronche par l'adénopathie hilaire,* se manifestant par une opacité segmentaire ou lobaire, pouvant évoluer vers une atélectasie.

VII. Tuberculoses aiguës sévères

La miliaire et la méningite sont des formes aiguës sévères de tuberculose dues à la dissémination hématogène des bacilles tôt après la primo-infection. On les observe le plus souvent chez l'enfant mais aussi chez l'adulte jeune. Contrairement à la tuberculose pulmonaire commune, les formes aiguës comportent un risque vital immédiat, c'est pourquoi un traitement doit être décidé en urgence sans attendre une preuve bactériologique de la maladie.

1. ***Le diagnostic de miliaire tuberculeuse doit être évoqué sur les éléments suivants :***

- **Des signes cliniques : altération importante de l'état général, fièvre élevée (sans** dissociation du pouls) et dyspnée. L'examen clinique peut retrouver des signes évoquant une atteinte d'autres organes : épanchement pleural, troubles digestifs, hépatomégalie, splénomégalie et parfois syndrome méningé.
- **Une image radiographique caractéristique** micronodules de 1 à 2mm de diamètre tous de la même taille, régulièrement répartis sur les deux plages pulmonaires de façon symétrique.
- **Les examens microscopiques** des frottis d'expectoration en cas de miliaire tuberculeuse sont généralement négatifs, car ce sont des lésions pauvres en bacilles.

2. ***Le diagnostic de méningite tuberculeuse doit être évoquée sur les éléments suivants :***

- **Des signes cliniques non spécifiques, altération progressive de l'état général et** de l'humeur, température élevée ;
- **Un syndrome méningé** avec raideur de la nuque caractéristique ;
- **Des paralysies des nerfs oculo-moteurs** entraînant un strabisme et/ou un ptôsis et parfois des convulsions.

Diagnostic des tuberculoses aiguës sévères

(suite)

3. Examens complémentaire:

- **IDR à la tuberculine** le plus souvent négative
- **Un fond d'oeil** à la recherche d'une dissémination hématogène du bacille de Koch sous forme de lésions tuberculeuses caractéristiques « tubercules de Bouchut »
- **Une ponction lombaire (sauf contre-indication formelle) qui révèle la présence de** liquide clair hypertendu riche en albumine (taux supérieur à 1 g/l) et en lymphocytes (30 à 300/mm3).

4. Conduite à tenir :

L'évolution sans traitement de ces tuberculoses aiguës étant rapidement mortelle, le traitement antituberculeux doit être commencé en urgence sans attendre le résultat des cultures. Il faut auparavant éliminer rapidement :

Devant une miliaire pulmonaire aiguë isolée les autres causes rares de miliaire aiguë fébrile : virale, staphylococcique ou carcinomateuse.

Devant une méningite, les autres méningites à liquide clair : bactérienne insuffisamment traitée, ou virale et plus rarement chez des personnes infectés par le VIH, la méningite cryptococcique.

VIII. Tuberculose Extra Pulmonaire

Les tuberculoses extra pulmonaires: regroupent l'ensemble des localisations extra pulmonaires de la tuberculose (pleurale et médiastinale incluses).

La tuberculose peut toucher tous les organes. On distingue :

- **Les localisations ganglionnaires**, soit périphériques : cervicales, axillaires, inguinales, soit profondes : médiastinales, mésentériques ;
- **Les localisations séreuses** de la maladie : pleurésies séro-fibrineuses ou séro-hémorragiques (rarement purulentes), péritonites, péricardites; on rattache à ce groupe les méningites
- **Les localisations osseuses et ostéo-articulaires** : vertébrales et des membres (osseuses pures, et ostéo-articulaires);
- **Les localisations viscérales** : intestinales, rénales, hépatiques, spléniques, cérébrales, génitales ;
- **Les localisations cutanées et muqueuses**.

Les symptômes cliniques et éventuellement les signes radiologiques ou biologiques diffèrent selon les localisations : ils ne constituent que des éléments de présomption du diagnostic

•

1. Diagnostic des TEP

Le diagnostic des localisations extra pulmonaires repose sur les arguments de présomption ou sur des arguments de certitude.

1- Les cas présumés: Le diagnostic de tuberculose extra pulmonaire peut être retenu avec une forte probabilité si l'on réunit les critères suivants qui définissent **les « cas présumés »** :

**** Un tableau clinique et éventuellement radiologique compatible*** réunissant :

**** Des signes cyto-histologiques d'inflammation chronique : lymphocytose prédominante*** et durable dans des liquides pathologiques (pleurésie, ascite, péricardite, LCR), ***granulome inflammatoire*** sans caséification dans des pièces de biopsie.

**** Un test tuberculinique positif,*** dont la papule d'induration est égale ou supérieure à 10 mm (chez des adultes ou encore chez des enfants non vaccinés par le BCG) ou à 15 mm chez les enfants porteurs d'une cicatrice vaccinale du BCG ;

**** et l'élimination d'autres étiologies*** à l'origine des symptômes et signes observés.

2- Les cas prouvés : Les critères du diagnostic de certitude sont bactériologiques et/ou histo-cytologiques.

* ***La mise en évidence du bacille de la tuberculose par la culture*** d'un prélèvement pathologique. L'examen microscopique direct des prélèvements liquides permet rarement de trouver des bacilles acido alcoolo résistants, sauf en cas de tuberculose rénale (où l'on peut les trouver à l'examen microscopique d'un frottis du culot de centrifugation urinaire).

* ***La découverte d'un follicule caséeux*** à l'examen histo pathologique d'un fragment de tissu pathologique.

* ***L'examen en microscopie d'un frottis de pus caséeux*** après coloration à l'hémateine éosine montrant une nappe éosinophile anhiste, contenant quelques débris cellulaires.

2. Classement des localisations extra pulmonaires de la tuberculose

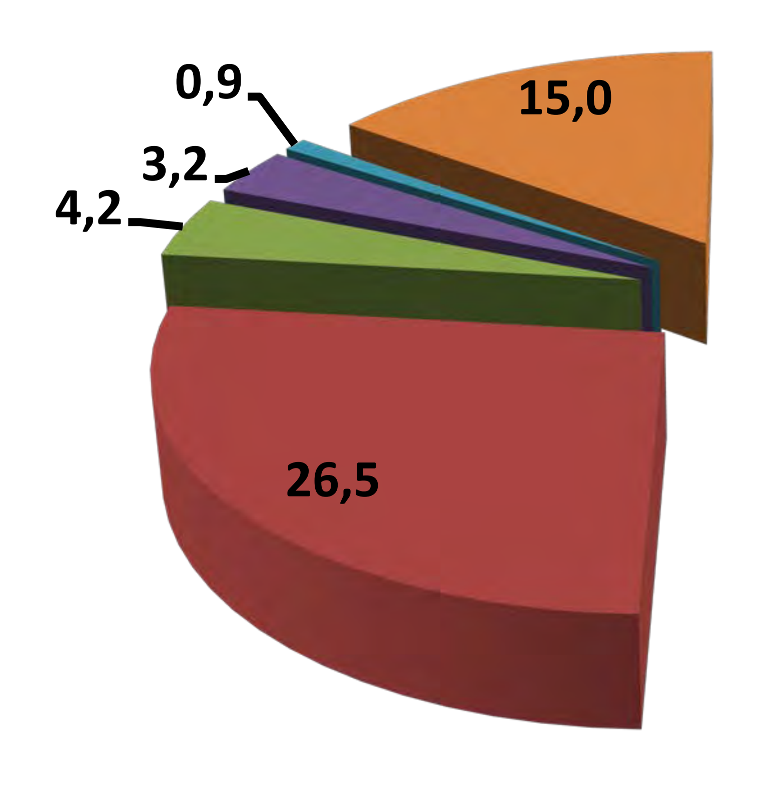
Les localisations extra pulmonaires ont un pronostic vital ou fonctionnel différent selon les sites atteints. On distingue :

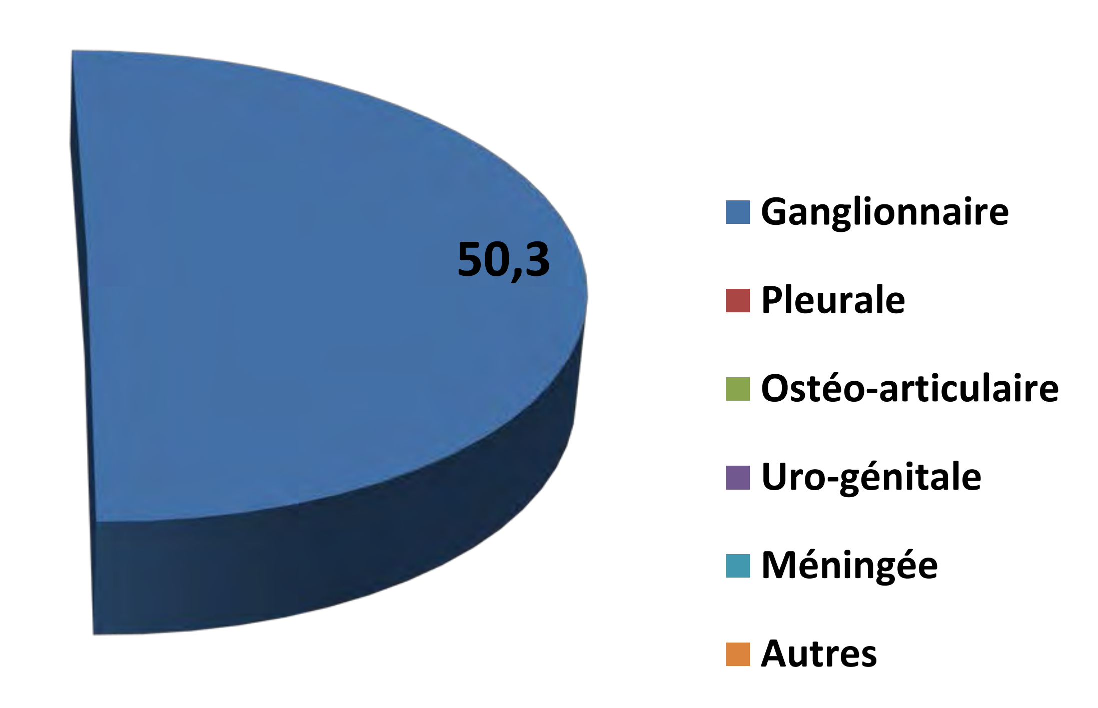
- ***Les formes sévères :*** Les formes aiguës disséminées (miliaire, méningite, et méningo-miliaire), péricardite, tuberculose vertébrale (mal de Pott), tuberculose rénale,

- ***Les formes communes*** *:* pleurésie, adénopathie périphérique, tuberculose osseuse et ostéo-articulaire (rachis exclu), péritonite à forme ascitique, tuberculose intestinale, autres localisations viscérales, tuberculose de la peau et des muqueuses.

Cette classification est importante pour choisir le régime thérapeutique approprié.

Répartition des cas de Tuberculose Extra Pulmonaire





3. Tuberculose ganglionnaire

La tuberculose des ganglions est la plus fréquente des localisation extra pulmonaire.

Au début il s'agit d'une adénopathie de petite taille, ferme et indolore ; elle augmente ensuite de volume, et peut devenir fluctuante. Spontanément survient une fistulisation cutanée d'évolution chronique, et au bout de plusieurs mois se forme une cicatrice irrégulière, rose violacée indélébile.

L'intradermo réaction à la tuberculine est généralement positive. Le diagnostic se fait par la ponction ou la biopsie du ganglion le plus volumineux.

- **Si l'adénopathie est fluctuante ou fistulisée, le diagnostic est facile :** l'aspect macroscopique du pus caséeux est très évocateur. L'examen microscopique et la culture du pus permettent de faire la preuve du diagnostic dans la majorité des cas.

  Le seul diagnostic différentiel à évoquer est celui d'adénite aiguë suppurée ou d'un adénophlegmon secondaire à une affection bactérienne loco-régionale.

- **Si l'adénopathie est ferme, L**es examens bactériologiques et anatomopathologiques permettent de prouver l'étiologie tuberculeuse du ganglion dans la majorité des cas. L'aspect clinique des ganglions, leur répartition et surtout leur examen anatomopathologique permettent de distinguer les adénopathies tuberculeuses des autres causes d'adénopathies (une affection maligne, une sarcoïdose, une infection par le VIH).

4. Pleurésie tuberculeuse

La tuberculose pleurale secondaire à une tuberculose pulmonaire se manifeste soit par un épanchement séro-fibrineux, soit par un pyopneumothorax. Leur étiologie tuberculeuse est confirmée par le diagnostic de la tuberculose pulmonaire commune qui est à leur origine, ou par la découverte de bacilles tuberculeux dans la cavité pleurale.

La pleurésie tuberculeuse primitive survient quelques mois après la primoinfection et ne s'accompagne pas de tuberculose pulmonaire évolutive. L'épanchement est habituellement unilatéral, plus souvent à droite qu'à gauche. La ponction pleurale ramène un liquide jaune citrin : c'est un exsudat avec un taux d'albumine supérieur à 30 g/l avec une lymphocytose franche (80 à 100% de lymphocytes). Le test à la tuberculine est le plus souvent positif. En raison de la pauvreté du liquide pleural en bacilles, l'examen microscopique direct du culot de centrifugation est rarement positif, mais la culture peut être positive. Si la biopsie pleurale peut être faite, on prélève deux fragments, l'un pour l'examen anatomo-pathologique, l'autre pour mise en culture. Dans ce cas le diagnostic de la tuberculose peut être prouvé dans plus de 70% des cas.



- Le liquide pleural s'accumule dans la zone la plus déclive et est visible sous la forme d'une opacité homogène
- Cette opacité va du médiastin à la partie latérale du thorax en remontant en haut et en dehors
- Sa limite supérieure est concave vers le haut et est souvent floue
- Elle efface la coupole diaphragmatique

- Les tuberculoses extra-pulmonaires sont pauvres en bacilles. C'est pourquoi la preuve bactériologique par l'examen microscopique d'échantillons suspects est exceptionnelle. On peut cependant faire une culture lorsque l'on peut prélever un exsudat (plèvre, péritoine, péricarde, liquide céphalo rachidien) ou du pus caséeux (ganglion, abcès froid).



Février 1958. La Marsa, Tunisie. Une pause café pour Claudine et Pierre, peu de temps après leur arrivée à Tunis.

